

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. Dezember 2000 (14.12.2000)

PCT

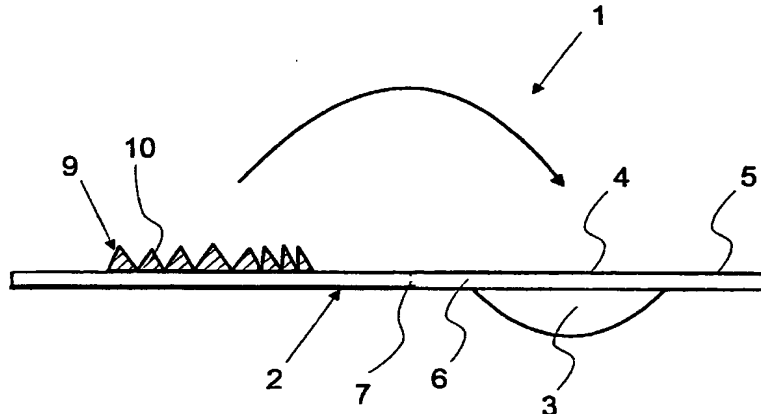
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 00/75037 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B65D 75/34**, 75/58, 83/04
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG** [CH/CH]; Bad. Bahnhofstr. 16, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP00/04332**
- (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KANCSAR, Peter** [CH/CH]; Schaffhauserstr. 81, CH-8057 Zürich (CH). **ZELLWEGER, Laurenz** [CH/CH]; Ackerstr. 53, CH-8005 Zürich (CH). **KROHN, Michael** [DE/CH]; Schreinerstr. 50, CH-8004 Zürich (CH). **SCHMAUDER, Claudia** [CH/CH]; Hardturmstr. 66, CH-8005 Zürich (CH). **MARTI, Susanne** [CH/CH]; Schreinerstr. 50, CH-8004 Zürich (CH).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 13. Mai 2000 (13.05.2000)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 99810478.0 2. Juni 1999 (02.06.1999) EP

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **BLISTER PACK**

(54) Bezeichnung: **BLISTERPACKUNG**



(57) Abstract: The invention relates to a blister pack (1) with a base part (2) with at least one depression (3) that is surrounded by a shoulder, the entirety of shoulders forming a contiguous surface. A cover film (5) is sealed onto the base part (2) and covers the openings (4) of the depressions. The base part (2) is provided with means (9) that facilitate the opening of the pack. Said means are configured as one or more flat parts that are defined by separating lines (7), preferably in the form of indentations (10). Said indentations can be bent along the separating lines (7) at least partially outwards from the base part (2) and are characterized by at least one edge or tip so that, with the help of the bent flat part (10), the cover film (5) positioned above the opening (4) of the depression can be undone, perforated, broken or weakened to such an extent that the product contained therein can be forced through the depression (3) by hand.

(57) Zusammenfassung: Eine Blisterpackung (1) enthält ein Bodenteil (2) mit wenigstens einer Vertiefung (3), die von einer Schulter umgeben sind, wobei die Schultern insgesamt eine zusammenhängende, plane Fläche bilden. Eine Abdeckfolie (5) ist auf das Bodenteil (2) aufgesiegelt und verschliesst die Vertiefungsöffnungen (4). Im Bodenteil (2) sind Öffnungshilfen (9) in der Ausgestaltung von einem oder mehreren durch Schwächungslinien (7) begrenzten Flächenteilen, vorzugsweise Zacken (10), vorgesehen, welche sich entlang der Schwächungslinien (7) wenigstens teilweise aus dem Bodenteil (2) umbiegen lassen, und welche wenigstens eine Kante oder Spitze aufweisen, so dass mit dem umgebogenen Flächenteil (10) die über der Vertiefungsöffnung (4) liegende Abdeckfolie (5) aufgetrennt, durchlöchert, verletzt oder derart geschwächt werden kann, dass sich der Inhaltsstoff von Hand aus der Vertiefung (3) durchdrücken lässt.

WO 00/75037 A1



(74) **Gemeinsamer Vertreter:** ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG; Bad. Bahnhofstr. 16, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall (CH).

**Veröffentlicht:**

— Mit internationalem Recherchenbericht.

(81) **Bestimmungsstaaten (national):** AU, CA, IL, JP, MX, SG, US.

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

## Blisterpackung

Vorliegende Erfindung betrifft eine Blisterpackung, enthaltend ein Bodenteil mit einer oder einer Mehrzahl von Vertiefungen, die von einer Schulter umgeben sind, wobei die Schultern  
5 insgesamt eine zusammenhängende, plane Schulterfläche bilden, und eine wenigstens die Vertiefungen oder Vertiefungsöffnungen überdeckende Abdeckfolie, wobei sich in den Vertiefungen ein entnehmbarer Inhaltsstoff befindet. Weiters betrifft die Erfindung die Verwendung der Blisterpackung sowie ein Verfahren zur Herstellung derselben.

Es ist bekannt Bodenteile, auch Warenträger genannt, von Blisterpackungen, auch Durch-  
10 drückpackungen genannt, mit durchdrückbaren Abdeckfolien, beispielsweise aus Metall, wie Aluminium, zu verschliessen. Die Abdeckfolie kann eine Aluminiumfolie beschichtet mit einer Siegelschicht, wie einem Siegelack, sein. Die Aluminiumfolie wird über die Siegelschicht auf das Bodenteil gesiegelt. Zur Entnahme der Inhaltsstoffe werden diese durch Verformen der Vertiefung gegen die Abdeckfolie gedrückt, wobei die Abdeckfolie einreiss  
15 t oder aufplatzt und den Inhaltsstoff bzw. das Füllgut freigibt. Dies bedeutet, dass die Abdeckfolie inelastisch und leicht einreissbar sein muss. So eignen sich beispielsweise mit einer Siegelschicht veredelte Aluminiumfolien für diesen Zweck besonders gut. Die beschriebenen Blisterpackungen enthalten beispielsweise Medikamente als Pillen, Tabletten, Dragees, Ampullen und dergl.

20 Die Inhaltsstoffe, insbesondere Medikamente, in ihren meist bunten und süssigkeitsähnlichen Darreichungsformen erwecken die Neugierde von Kindern. Um den Zugriff auf spezielle Medikamente zu verhindern, ist es sehr oft zweckmässig, die Öffnungshandgriffe zu erschweren. Den genannten Abdeckfolien haftet der Nachteil an, dass durch den beabsichtigten Zweck der leichten Durchstossbarkeit, eine Entnahme der Inhaltsstoffe aus der Ver-  
25 packung auch für Kinder kein unüberwindbares Hindernis darstellt.

Aus der DE-A-29 19 713 ist eine kindergesicherte Arzneimittelverpackung aus einer Grundfolie, einer Durchdrückfolie und einer Sicherheitsfolie bekannt. Der Inhaltsstoff kann erst nach vollständigem Entfernen der Sicherheitsfolie, zum Beispiel durch abschälen der Sicherheitsfolie, mittels Durchdrücken aus der Packung entnommen werden, was jedoch auch  
30 erwachsenen Personen, insbesondere älteren Personen, Mühe bereiten kann.

Aufgabe vorliegender Erfindung ist die Schaffung einer Blisterpackung, die von Kindern nicht geöffnet werden kann und dennoch für Erwachsene und insbesondere für ältere Leute leicht zu bedienen und zu öffnen ist.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Schulterfläche im Bodenteil wenigstens eine Öffnungshilfe mit wenigstens einer öffnungswirksamen Kante oder Spitze enthält, mit welcher die über der Vertiefungsöffnung liegende Abdeckfolie derart geschwächt werden kann, dass sich der Inhaltsstoff aus der Vertiefung durchdrücken lässt.

- 5 Die Öffnungshilfe ist bevorzugt wenigstens teilweise von der Schulterfläche heraus- oder ablösbar, wobei die Öffnungshilfe vorteilhaft aus einem oder mehreren durch eine oder mehrere Schwächungslinien begrenzten Flächenteilen ist, welche sich entlang der Schwächungslinien von Hand oder mit Hilfsmitteln aus der Schulterfläche lösen lassen.

Die erfindungsgemässe Blisterpackung enthält zweckmässig ein Bodenteil mit wenigstens  
10 einer oder einer Mehrzahl von eckigen, runden oder ovalen Vertiefungen, auch Fächer oder Näpfchen genannt. Das Bodenteil kann beispielsweise in Draufsicht rechteckig geformt sein, wobei die Vertiefungen vorzugsweise gleichmässig verteilt und in Kolonnen und Reihen oder gegenläufig versetzt angeordnet sind.

Schwächungslinien sind Soll-Trennlinien oder Soll-Trennbereiche entlang deren sich das  
15 Material bevorzugt von Hand trennen lässt. Die Schwächungslinien werden beispielsweise auf mechanischem Wege, wie Schneiden, Stanzen oder Ritzen mit Messern, auf physikalischem Weg durch z.B. Wärmebehandlung, Laserstrahlen, Elektronenstrahlen, Funkenerosion, Auflösen, oder Quellen mittels Lösungsmitteln oder durch chemische Reaktion, z.B. durch Ätzen hergestellt. Die Schwächungslinien können entsprechend vollständig oder teil-  
20 weise durchtrennte oder durch Änderung der Materialbeschaffenheit sowie durch Materialabtrag geschwächte Bereiche in einer Folie sein.

Die Bodenteile vorliegender Blisterpackung können geprägte, gegossene, tief- oder streckgezogene oder vakuumgeformte Bodenteile aus Metall, wie Aluminium, aus Kunststoff, Kunststoffverbunden, wie Kunststoff-Papier-Verbunden oder Kunststoff-Metall-Verbunden  
25 sein. Die Kunststoffe können auch mit anorganischen Schichten beschichtete, insbesondere mit  $\text{SiO}_x$  beschichtete, Kunststoffe sein.

Geeignete Kunststoffe für Bodenteile sind beispielsweise Folien und Folienverbunde enthaltend Thermoplaste auf Olefin-Basis, wie Polyethylene, Polypropylene oder Copolymere davon, Polymere auf Ester-Basis, wie Polyethylenterephthalate, Polyamide oder halogenhaltige Kunststoffe, wie Polyvinylchloride oder Polyvinylidenchloride oder Gemische davon.  
30 Die Bodenteile können auch eine Sperrschicht gegen Gase und Dämpfe aufweisen. Eine solche Sperrschicht kann beispielsweise eine in einem Kunststoffverbund eingebettete Metallfolie, wie eine Aluminiumfolie, oder eine zwischen zwei Kunststoffschichten angeordnete keramische oder metallische Schicht sein. Keramische und metallische Schichten können  
35 beispielsweise durch Verdampfen von Metallen, Oxiden, oder Nitriden von Aluminium,

Silicium und anderen Metallen und Halbmetallen im Vakuum und Niederschlagen der Stoffe auf einem Kunststoffträger erzeugt werden.

Das Bodenteil kann auch aus oder mit zellulosehaltigen Materialien, wie Papier, Pappe, Karton, papierhaltigen Formmassen, etc. hergestellt sein oder mit Hilfe solcher Materialien  
5 verstärkt sein.

Das Bodenteil besteht aus oder enthält in einer bevorzugten Ausführungsform Polyvinylchlorid (PVC), mit Polyvinylidenchlorid (PVdC) beschichtetes PVC, Cyclo-Olefin-Copolymer (COC) oder Polychlortrifluorethylen (PCTFE). Bevorzugt sind auch Verbundfolien mit PCTFE, insbesondere mit PCTFE und PVC. Die Gesamtdicke des Bodenteil beträgt  
10 beispielsweise 100 - 500  $\mu\text{m}$ , insbesondere 200 - 360  $\mu\text{m}$ .

Weitere bevorzugte Folienverbunde für Bodenelemente enthalten oder bestehen aus einer äusseren Folie aus PVC einer Dicke von 60-100  $\mu\text{m}$ , aus einer weiteren äusseren Folie aus orientiertem Polyamid (oPA) einer Dicke von 25-30  $\mu\text{m}$  sowie einer dazwischen liegenden Folie aus Aluminium einer Dicke von 45-60  $\mu\text{m}$ . Weiters können auch Folienverbunde mit  
15 je einer äusseren Folien aus Polypropylen sowie einer dazwischen liegenden Folie aus Aluminium verwendet werden.

Die Abdeckfolie ist zweckmässig nicht oder nur schwer von Hand durchdrückbar. Sie kann beispielsweise aus einer Aluminiumfolie, insbesondere aus einer mit einer Siegelschicht veredelten Aluminiumfolie oder aus einem aluminiumfolienhaltigen Verbund sein. Die Abdeckfolie kann auch Kunststoffe und/oder celluloseartige Materialien, wie Karton oder Papier enthalten. Als Kunststoffe können insbesondere jene, vorstehend für das Bodenteil Beschriebene, verwendet werden. Bei Abdeckfolien aus einem Kunststoff-Metall-Verbund kann die Metallschicht in Form einer Folie vorliegen oder aufgedampft sein.  
20

Im weiteren können, insbesondere für sortenreine Packungen, auch Abdeckfolien aus Kunststoffen, insbesondere aus Polypropylen, ohne Metallfolien oder -schichten eingesetzt werden, welche mit entsprechenden nachfolgend beschriebenen Öffnungshilfen durchstoßen, durchschnitten oder geschwächt werden können. Die Kunststoffe können beispielsweise zur Herabsetzung der Reißfestigkeit und zur Erleichterung der Öffnung Füllstoffe enthalten. Die Abdeckfolie kann auch, z.B. im Bereich der Vertiefungsöffnung, geschwächt sein oder  
30 Schwächungslinien aufweisen, wodurch beispielsweise der Öffnungsvorgang unter Anwendung der Öffnungshilfen erleichtert wird. Die Schwächungslinien sind jedoch zweckmässig so ausgebildet, dass sich die Inhaltsstoffe ohne Anwendung der Öffnungshilfen vorteilhaft nicht von Hand durchdrücken lassen.

Die Abdeckfolie kann beispielsweise aus einer mit Heissriegellack beschichteten Aluminiumfolie einer Dicke von 8 - 50  $\mu\text{m}$ , insbesondere 20 - 45  $\mu\text{m}$ , vorzugsweise 37 - 43  $\mu\text{m}$  bestehen.

Weiters kann die Abdeckfolie auch eine Heissriegellack beschichtete Aluminium-Folie einer Dicke von 20-50  $\mu\text{m}$ , insbesondere 20-30  $\mu\text{m}$ , vorzugsweise 20-25  $\mu\text{m}$  enthalten, auf welche eine aussenliegende PET (Polyethylenterephthalat)-Folie mit einer Dicke von 10 - 30  $\mu\text{m}$ , insbesondere von 12 - 20  $\mu\text{m}$ , kaschiert ist. In einer weiteren Variante kann die vorgenannte Abdeckfolie auf der Kunststoffolie eine weitere Kaschierung mit Papier enthalten.

Die Abdeckfolie überdeckt das Bodenteil beispielsweise teil- oder vollflächig und verschliesst wenigstens die Vertiefungsöffnungen. Sie wird zweckmässig durch Kleben oder Siegeln mit dem Bodenteil verbunden. Die Siegelschichten können beispielsweise Polyolefine, wie Polyethylene, Polypropylene oder Polyester, wie Polyethylenterephthalate oder Polyethylen-2, 6-naphtalat enthalten oder daraus bestehen und in Folien- oder Lackform vorliegen und können beispielsweise eine Dicke im Bereich von 1 bis 50  $\mu\text{m}$  aufweisen. Entsprechend können auch Heissriegellacke verwendet werden. Als Klebstoffe können beispielsweise Phenolharze, Epoxidharze, Cyanacrylate, Acrylate, modifizierte Acrylate und insbesondere Klebstoffe auf Polyurethan-Basis eingesetzt werden.

Die Abdeckfolie widersteht zweckmässig den üblichen Durchdrückkräften, die zur Entnahme der Inhaltsstoffe aus der Vertiefung angewendet werden müssen, insbesondere jenen Durchdrückkräften die Kinder befähigt sind auszuüben. Der Widerstand der Deckschicht kann sich aus deren Reissfestigkeit und/oder Elastizität ergeben.

Die Öffnungshilfen sind oder enthalten vorteilhaft Flächenteile, die zweckmässig aus dem Schulterbereich der Blisterpackung vorstehen oder entlang von Schwächungslinien aus dem Schulterbereich gelöst werden können. Weiters können Faltlinien vorgesehen sein, an denen das Flächenteil umgebogen werden kann. Die Öffnungshilfen bzw. die dazugehörigen Flächenteile weisen vorteilhaft öffnungswirksame Kanten und/oder Spitzen auf, welche auf den zu öffnenden Flächenbereich in der Abdeckfolie gebracht werden können.

Faltlinien sind zweckmässig derart beschaffen, dass sich an diesen Teile umbiegen lassen ohne vollständig abgetrennt zu werden. Sie sind keine Trennlinien, so dass sich Teile entlang einer Faltlinie nicht oder nur schwer von Hand abtrennen lassen.

Es kann beispielsweise eine längliche Spitze vorgesehen sein, welche sich entlang von Schwächungslinien, beispielsweise perforierten Linien, aus dem Bodenteil drücken bzw. lösen lässt und soweit umgebogen werden kann, dass ihre Spitze auf den zu öffnenden Flächenbereich der Abdeckfolie stösst.

Es kann auch vorgesehen sein, dass sich die Öffnungshilfe vollständig entlang von Schwächungslinien aus dem Bodenteil herauslösen oder -trennen lässt.

In einer weiteren und bevorzugten Ausführungsvariante kann jeweils neben einer Vertiefung in der Schulterfläche der Blisterpackung ein Flächenstück, zweckmässig ohne Vertiefung, vorgesehen sein. Das Flächenstück ist nicht mit dem vorgenannten Flächenteil als Öffnungshilfe zu verwechseln. Das Flächenstück grenzt sich durch eine oder mehrere Schwächungslinien und wenigstens durch eine Faltlinie vom restlichen Bodenteil derart ab, dass das Flächenstück entlang der Schwächungslinien aus dem Bodenteil getrennt und durch Umklappen entlang der Faltlinie über die benachbarte Vertiefungsöffnung gelegt werden kann. Die Faltlinie ist bevorzugt zwischen dem Flächenstück und der Vertiefung angeordnet.

Das schwenkbare Flächenstück enthält zweckmässig eine Öffnungshilfe, beispielsweise wie vorgängig beschrieben, welche beim Umschwenken des Flächenstückes direkt über die die Vertiefungsöffnung überziehende Abdeckfolie gebracht werden kann, so dass die Öffnungshilfe direkt auf die Abdeckfolie angesetzt werden kann.

Die Flächenstücke lassen sich entlang der Faltlinie umbiegen. Die Faltlinie soll insbesondere nach mehrmaligem Falten immer noch eine genügende Verbindung zwischen Flächenstück und der restlichen Blisterpackung gewährleisten. Die Faltlinie ist zweckmässig derart ausgebildet sein, dass sich das Flächenstück in beide Richtungen, also beispielsweise im Uhrzeiger- und Gegenuhrzeigersinn schwenken lässt.

Die Vertiefungen einer Blisterpackung können beispielsweise in Kolonnen und Reihen, vorzugsweise in zwei Kolonnen, angeordnet sein. Jeder Kolonne von Vertiefungen ist beispielsweise eine weitere Kolonne von Flächenstücken, enthaltend je eine Öffnungshilfe, zugeordnet. Die Kolonne von Flächenstücken ist vorteilhaft über eine Faltlinie mit der Kolonne der Vertiefungen verbunden. Die einzelnen Flächenstücke sind ansonsten durch Schwächungslinien gegeneinander oder gegen die angrenzenden Schulterbereiche der Vertiefungen abgegrenzt.

Die Vertiefungen einer Blisterpackung können in einer weiteren Ausführungsform gegenseitig versetzt angeordnet sein, wobei die Flächenstücke mit Öffnungshilfen, ebenfalls gegenseitig versetzt, jeweils zwischen wenigstens zwei Vertiefungen angeordnet sind. Dadurch kann die vorhandene Fläche des Bodenteils besser genutzt und Verpackungsmaterial eingespart werden, da die Flächenstücke mit den Öffnungshilfen beispielsweise weniger Platz beanspruchen als die von Schultern umgebenen Vertiefungen.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsvariante ist die Öffnungshilfe in Form von einzelnen oder einer Mehrzahl von Zähnen, vorzugsweise in der Form von Spitzen oder Zak-

ken, ausgebildet. Die Spitzen oder Zacken bzw. die durch Schwächungslinien in der Blisterpackung umrissenen Dreiecksformen, sind vorteilhaft kreisförmig und mit ihren Endpunkten der Spitzen oder Zacken vorzugsweise um einen gemeinsamen Punkt im Bodenteil angeordnet, so dass sich beim Herausdrücken der Spitzen oder Zacken aus dem Bodenteil eine kreis-  
5 oder polygon-förmige Zacken- oder Spitzenkrone ausbildet. Die Schwächungslinien im Bodenteil sind beispielsweise sternförmig sich in einem gemeinsamen Punkt kreuzend angeordnet, wobei zwei benachbarte Endpunkte von Schwächungslinien durch eine Faltlinie verbunden sein können, so dass die Zacken oder Spitzen entlang dieser Faltlinie besser aus der Ebene aufgeklappt werden können.

- 10 Die Öffnungshilfe in Form einer Krone ist vorzugsweise in einem Flächenstück der oben beschriebenen Art vorgesehen. Der Abstand des Mittelpunktes der Vertiefungsöffnung zur Faltlinie zwischen Flächenstück und der der Vertiefung angrenzenden Schulter entspricht vorzugsweise dem Abstand des durch die kreis- oder polygon-förmige Krone beschriebene Mittelpunktes zur Faltlinie, so dass beim Umklappen des Flächenstückes die Krone in kon-  
15 zentrischer Lage zur Vertiefung bzw. zur Vertiefungsöffnung zu liegen kommt. Der Durchmesser der durch die Zacken oder Spitzen umschlossene Kreis ist zweckmässig kleiner oder vorzugsweise gleich dem Durchmesser der Vertiefungsöffnung.

Durch Umklappen des Flächenstückes auf die Konvexseite der Vertiefung (Seite auf welcher die Vertiefung vorsteht) können mittels Hindurchdrücken der Vertiefung durch die  
20 Öffnungshilfe die Zacken oder Spitzen aus der Ebene des Flächenstückes herausgeklappt und in eine zum Flächenstück senkrechte oder nahezu senkrechte,öffnungswirksame Position gebracht werden. Die Zacken oder Zähne können jedoch auch mittels Finger oder mit anderen Hilfsmitteln aus der Ebene in die öffnungswirksame Position gebracht werden.

Zum Freilegen des Inhaltsstoffes wird das Flächenstück mit den abstehenden Zacken oder  
25 Spitzen voran auf die Konkavseite der Vertiefung (Seite auf welcher die Vertiefung vertieft ist), d.h. auf die Vertiefungsöffnung gelegt. Die Zacken oder Spitzen bohren und schneiden sich kreisförmig in die Abdeckfolie über der Vertiefungsöffnung und verletzen oder schwächen diese soweit, dass der Inhaltsstoff nachfolgend von Hand aus der Vertiefung gedrückt werden kann.

- 30 Weitere Ausführungsvarianten können analog zu der oben beschriebenen sein, wobei beispielsweise als Öffnungshilfe an Stelle einer Zacken-Krone Flächenteile mit öffnungswirksamen Kanten oder ein oder mehrere Zacken oder Spitzen vorgesehen sein können.

Weiters kann vorgesehen sein, dass die Flächenteile der Öffnungshilfe nach herauslösen aus dem Bodenteil durch Faltung gegen sich selbst zu einem stabilen Öffnungswerkzeug, vor-  
35 zugsweise zu einem Spitz, geformt werden können. Weiters kann auch eine aus einer die



Form eines Halbkreises aufweisenden Schwächungslinie herausgelöste Öffnungshilfe als halbkreisförmiges Schneidewerkzeug eingesetzt werden.

Eine Ausführungsvariante der besonderen Art zeigt eine Blisterpackung mit einer Öffnungshilfe, die im Schulterbereich der Blisterpackung oder an deren Rand angeordnet ist und zweckmässig durch Schwächungslinien umrissen ist und sich vorteilhaft aus dem Schulterbereich wenigstens teilweise herauslösen lässt, wobei der herausgelöste Teil der Öffnungshilfe wenigstens eine öffnungswirksame Kante, wie Schneidkante, Spitze oder Zacke, aufweist. Die öffnungswirksame Kante oder Spitze ist vorzugsweise von der Vertiefungsöffnung weggerichtet. An dem der Öffnungshilfe zugewandten Rand der Blisterpackung ist vorteilhaft ein Einrollelement angeordnet und mit dem Randabschnitt, z.B. durch Siegelung oder Kleben, verbunden. Zum Öffnen der Vertiefungsöffnung wird der Schulterbereich mit Hilfe des Einrollelementes vom Rand her aufgerollt, wobei die Abdeckfolie beim Einrollen zweckmässig innenseitig zu liegen kommt. Sobald das Aufrollelement den Flächenbereich der Öffnungshilfe aufzurollen beginnt, wird diese durch die entstehenden Biegespannungen entlang der Schwächungslinien aus dem Schulterbereich gelöst und steht vorzugsweise tangential vom eingerollten Schulterbereich ab. Bei fortschreitendem Aufrollen des Schulterbereiches wird die abstehende Öffnungshilfe mit dem Schulterbereich um das Aufrollelement gewickelt und trifft mit ihrer öffnungswirksamen Kante oder Spitze, vorzugsweise senkrecht, auf die Abdeckfolie, wobei die Distanzen zwischen Öffnungshilfe und Vertiefung sowie zwischen Öffnungshilfe und dem Rand bzw. Aufrollelement derart gewählt sind, dass die öffnungswirksame Kante oder Spitze die Abdeckfolie vorzugsweise im Randbereich der Vertiefungsöffnung wenigstens abschnittsweise durchdringt oder diese schwächt, so dass der Inhaltsstoff aus der Vertiefung durchgedrückt werden kann. Die Schwächung der Abdeckfolie hat zweckmässig die Funktion einer Einreisskerbe, entlang welcher die Abdeckfolie bei Ansetzen eines vertikal zur Abdeckfolie gerichteten Druckes einzureissen beginnt und den Inhaltsstoff freigibt. Die Schwächungslinien können wie vorstehend beschrieben ausgeführt sein.

Die Durchdrückpackung weist an entsprechenden Stellen an ihrer Aussenseite vorteilhaft Beschriftungen und graphische Elemente auf, welche dem Anwender unter anderem die einzelnen Öffnungsschritte nahelegen.

Eine erfindungsgemässe Blisterpackung ist herstellbar dadurch, dass aus einer planen Verbundfolie Vertiefungen geformt werden und ein Inhaltsstoff in die Vertiefungen abgefüllt wird und auf die Verbundfolie über die Vertiefungsöffnungen der Vertiefungen eine Abdeckfolie gesiegelt wird und in die Verbundfolie mit Abdeckfolie Faltlinien und/oder Schwächungslinien der Öffnungshilfen angebracht werden und Blisterpackungen mit einer oder mehreren Vertiefungen zugeschnitten werden.

Weiters können bei Blisterpackungen mit mehreren Vertiefungen ebenfalls vor dem Zuschneiden die Faltlinien und/oder Schwächungslinien der Flächenstücke angebracht werden.

Enthält die Blisterpackung Einrollelemente, so können diese bei der Vorrichtung zur Aufsiegelung der Abdeckfolie an der herzustellenden Blisterpackung, vorzugsweise an dem 5 dazu vorgesehenen Randbereich der Blisterpackung, angegesiegelt oder angeklebt werden.

Die Inhaltsstoffe einer Packung nach vorliegender Erfindung können erst nach Ausführung einer geregelten Abfolge von Öffnungshandgriffen entnommen, d.h. durch die Abdeckfolie aus der Vertiefung gedrückt werden. Dies ist für Kinder eine beinahe unlösbare Aufgabe, können diese doch kaum mehrere simultane Bewegungen nacheinander ausführen. Insbe- 10 sondere das Herausdrücken der Öffnungshilfen aus dem Bodenteil und das Benützen der Öffnungshilfen zum Verletzen der Abdeckfolie wird von den Kindern nicht intuitiv durchgeführt, sondern setzt gewisse Vorkenntnisse oder die Fähigkeit Packungshinweise zu lesen voraus. Für ältere Leute hingegen ist das Öffnen einer solchen Packung recht einfach.

Im folgenden wird die Erfindung beispielhaft und mit Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen 15 näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1a-d: eine schematische Darstellung der Öffnungsschritte zum Freilegen des Inhaltsstoffes einer Blisterpackung mit einer Vertiefung;
- Fig. 2a-c: eine schematische Darstellung unterschiedlicher Öffnungshilfen;
- Fig. 3: eine schematische Darstellung einer Blisterpackung mit mehreren Vertiefungen und Öffnungshilfen enthaltende, umklappbare Flächenstücke;
- 20 Fig. 4: eine schematische Darstellung einer weiteren Blisterpackung mit Öffnungshilfen;
- Fig. 5: eine Draufsicht einer Blisterpackung mit versetzt gegenläufigen Vertiefungen und Flächenstücken mit Öffnungshilfen;
- 25 Fig. 6a-b: eine Draufsicht einer Blisterpackung vor und nach dem Anbringen von Öffnungshilfen;
- Fig. 7a-b: eine perspektivische Ansicht des Öffnungsvorganges einer Blisterpackung mit einer weiteren Öffnungshilfe.

Die in Fig. 1a-d dargestellte Blisterpackung 1 enthält ein Bodenteil 2 mit einer Vertiefung 3 und ein durch eine Faltlinie 7 abgegrenztes Flächenstück 6, welches eine durch Schwächungslinien 8' umrissene Öffnungshilfe 9 aufweist. Die Schwächungslinien 8' sind sternförmig und in einem gemeinsamen Punkt sich kreuzend angeordnet. Zwischen den benachbarten Enden von zwei Schwächungslinien 8' führen Faltlinien 7', die das Herausklappen der 30 Zacken vereinfachen (Fig. 1a).

Das Flächenstück 6 mit der Öffnungshilfe 9 wird auf die Konvexseite der Vertiefung umgeklappt (Fig. 1b) und die Vertiefung 3 wird durch die Öffnungshilfe 9 gedrückt, so dass die Flächenteile 10 in Form von Zacken senkrecht aus der Ebene des Flächenstückes 6 herausgedrückt werden und eine Krone ausbilden (Fig. 1c).

- 5 Das Flächenstück 6 wird anschliessend wieder zurück geklappt und mit den Zackenspitzen voran auf die Konkavseite der Vertiefung 3 umgeschwenkt (Fig. 1d). Die Flächenteile oder Zacken 10 der Öffnungshilfe 9 bohren sich in die Abdeckfolie 5 über der Vertiefungsöffnung 4 und schwächen oder verletzen die Abdeckfolie 5 derart, dass der Inhaltsstoff nachfolgend von Hand aus der Vertiefung 3 gedrückt werden kann.
- 10 Fig. 2a zeigt eine vergrössert gezeigte Öffnungshilfe 9 mit Flächenteilen oder Zacken 10 in Form einer Krone aus der Perspektive. Die Flächenteile oder Zacken 10 sind entlang der Faltlinien 7' aus dem Schulterbereich der Blisterpackung bzw. aus dem Flächenstück aufgeklappt.

Die in Fig. 2b dargestellte Öffnungshilfe 9' liegt auf einem Flächenstück 6 einer Blisterpackung 1' und weist eine halbkreisförmige Schneidkante auf. Die Öffnungshilfe 9' bzw. das dazu gehörige Flächenteil wird entlang einer halbkreisförmigen Schwächungslinie 8' aus dem Flächenstück 6 herausgelöst. Dies kann z.B. durch Umklappen des Flächenstückes 6 an der Faltlinie 7 auf die Konvexseite des Bodenteils 2 geschehen, indem die Vertiefung 3 bei vollständigem Umklappen die Öffnungshilfe 9' herausdrückt. Durch Umbiegen des Flächenstückes 6 an der Faltlinie 7 auf die Konkavseite des Bodenteils 2 kann mit der halbkreisförmigen Schneidkante der Öffnungshilfe 9' die Abdeckfolie 5 im Bereich der Vertiefungsöffnung 4 aufgetrennt oder geschwächt werden.

Die in Fig. 2c in Draufsicht gezeigte und auf einem Flächenstück 6 angeordnete Variante einer Öffnungshilfe 9''' zeichnet sich dadurch aus, dass diese entlang von Schwächungslinien 8' aus einer Blisterpackung 1'' gelöst werden kann, und das Flächenteil der Öffnungshilfe 9''' durch Faltung gegen sich selbst zu einer stabilen Spitze geformt werden kann.

Die Öffnungshilfe 9''' weist zweckmässig zwei vorzugsweise in Richtung Vertiefungsöffnung zu einer Spitze 18 oder Zacke gegeneinander laufende Ränder auf. In der Öffnungshilfe 9''' bzw. im dazu gehörigen Flächenteil sind Faltlinien 7' angeordnet, von welchen eine in der beschriebenen Spitze 18 endet. Die Faltlinien 7' begrenzen zwei Flügelteile 17, 17'. Die Flügelteile 17, 17' lassen sich nach Herauslösen entlang der Schwächungslinien 8' an den Faltlinien 7' gegeneinander falten, wobei die Flügelteile 17, 17' insbesondere an der Spitze 18 gegeneinander stossen und eine stabile, biege feste Spitze ausbilden. Das Herauslösen der Öffnungshilfe 9''' ist analog zu den zu Fig. 1 und 2b beschriebenen Abläufen.

Fig. 3 zeigt einen Ausschnitt einer Blisterpackung 11 mit einer Mehrzahl von Vertiefungen 3 und Flächenstücken 6, enthaltend Öffnungshilfen 9 mit Schwächungs- und Faltlinien 8', 7' in Form von Zacken-Kronen. Die Flächenstücke 6 sind gegenseitig durch Schwächungslinien 8 voneinander abgegrenzt. Zu den Vertiefungen 3 hin sind die Flächenstücke 6 hingegen durch Faltlinien 7 begrenzt. Die Flächenstücke 6 mit den Öffnungshilfen 9 lassen sich entlang der Schwächungslinien 8 aus der Blisterpackung 11 lösen und an der Faltlinie 7 auf die Vertiefung 3 bzw. Vertiefungsöffnung umklappen. Der Öffnungsvorgang verläuft analog zu jenem zu Fig. 1 beschriebenen Öffnungsvorgang.

Fig. 4 zeigt eine Blisterpackung 11' mit dreieckförmigen Öffnungshilfen 9'' in der Ausführung von dreieckförmigen Spitzen, die im Schulterbereich der Blisterpackung 11' angeordnet sind. Jeder Vertiefung 3 ist eine Öffnungshilfe 9'' zugeordnet. Die Öffnungshilfe 9'' kann entlang der Schwächungslinie 8' aus dem Bodenteil gelöst und an der Faltlinie 7' umgebogen und mit ihrer öffnungswirksamen Spitze an die Abdeckfolie angesetzt werden.

Fig. 5. zeigt eine Blisterpackung 12 mit Vertiefungen 3 und Flächenstücken 6 mit Öffnungshilfen 9, die versetzt und gegenläufig angeordnet sind, wodurch Platz und Verpackungsmaterial gespart wird. Die Flächenstücke 6 sind seitlich durch Schwächungslinien 8 gegenüber den Vertiefungen 3 abgegrenzt und lediglich zu der ihnen gegenüberliegenden, zugeordneten Vertiefung 3 durch eine Faltlinie 7 verbunden. Der Öffnungsvorgang geschieht analog wie zu Fig. 1, 2b und 3 beschrieben.

Fig. 6a zeigt eine Blisterpackung 13' mit Vertiefungen 3 nach Abfüllung und Versiegelung der Vertiefungsöffnungen mit einer Abdeckfolie. Im Anschluss an diese Verfahrensschritte und bevorzugt vor dem Zuschneiden zu einer Packungseinheit werden die Öffnungshilfen 9, d.h. die dazu gehörigen Schwächungslinien 8', beispielsweise durch Stanzen, sowie die Faltlinien 7' angebracht. Weiters werden auch die Schwächungs- und Faltlinien 7, 8 der Flächenstücke 6 angebracht. Nach diesen Herstellungsschritten liegt eine fertige Blisterpackung 13' vor (Fig. 6b).

Die in Fig. 3 bis 6 gezeigten Öffnungshilfen können auch aus jeweils einer einzelnen Zacke oder Spitze bestehen oder eine andere vorgängig beschriebene Ausführungsform aufweisen.

Eine weitere Ausführungsform zeigt eine Blisterpackung 15 mit einer Öffnungshilfe 9''' in der Ausführung einer Zacke oder Spitze, deren Form durch im Schulterbereich 18 angebrachte Schwächungslinien 8' umrissen ist (Fig. 7a-b). Die Zacke oder Spitze der Öffnungshilfe 9''' ist von der Vertiefungsöffnung 4 weggerichtet. An dem der Öffnungshilfe 9''' zugewandten Rand 19 der Blisterpackung 15 ist ein Einrollelement 16 angeordnet. Das Einrollelement 16 ist rohrförmig und aus Kunststoff und enthält längsseitig einen Schlitz zur Aufnahme des Randbereiches der Schulterfläche 18.

Zum Öffnen der Vertiefungsöffnung 4 wird der Schulterbereich 18 mit Hilfe des Einrollelementes 16 vom Rand 19 her aufgerollt, wobei die Abdeckfolie 5 beim Einrollen innenseitig zu liegen kommt. Sobald das Einrollelement 16 das Flächenteil der Öffnungshilfe 9" aufzurollen beginnt, wird diese entlang der Schwächungslinien 8' aus dem Schulterbereich 18 gelöst und steht vorwiegend tangential ab. Bei fortschreitendem Aufrollen des Schulterbereiches 18 bzw. der Öffnungshilfe 9" trifft die abstehende Spitze auf die Abdeckfolie 5 im Randbereich der Vertiefungsöffnung 4 und durchdringt diese. Der Abdeckfolie 5 wird im Bereich der Vertiefungsöffnung 4 eine lokale Schwächung bzw. ein Schnitt 17 zugefügt, welcher als Einreisshilfe dient. Der Inhaltsstoff kann nun von Hand aus der Vertiefung gedrückt werden.

Die Blisterpackung 15 kann in Draufsicht beispielsweise die Form eines Polygons, insbesondere eines Dreieckes, vorzugsweise eines gleichschenkligen Dreieckes oder die Form eines Trapezes, vorzugsweise eines gleichschenkligen Trapezes aufweisen. Vorzugsweise verjüngt sich die Blisterpackung 15 ausgehend vom Einrollelement 16 in Richtung Vertiefungsöffnung 4.

Die Blisterpackung kann auch mehrere Vertiefungen, vorzugsweise in einer Kolonne angeordnet, enthalten, wobei jede Vertiefung einem Flächenstück in der Blisterpackung zugeordnet ist. Die Flächenstücke sind wie oben beschrieben bevorzugt in der Form von gleichschenkligen Dreiecken oder Trapezen und jeweils gegenläufig und trennbar nebeneinander angeordnet. Die Trennungslinie kann z.B. eine auf der Blisterpackung angebrachte Schwächungslinie sein.

### Ansprüche

1. Blisterpackung, enthaltend ein Bodenteil mit einer oder einer Mehrzahl von Vertiefungen, die von einer Schulter umgeben sind, wobei die Schultern insgesamt eine zusammenhängende, plane Schulterfläche bilden, und eine wenigstens die Vertiefungen oder  
5 Vertiefungsöffnungen überdeckende Abdeckfolie, wobei sich in den Vertiefungen ein entnehmbarer Inhaltsstoff befindet,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
die Schulterfläche im Bodenteil (2) wenigstens eine Öffnungshilfe (9) mit wenigstens einer öffnungswirksamen Kante oder Spitze enthält, mit welcher die über der Vertiefungsöffnung (4) liegende Abdeckfolie (5) derart geschwächt werden kann, dass sich  
10 der Inhaltsstoff aus der Vertiefung (3) durchdrücken lässt.
2. Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungshilfe (9) wenigstens ein teilweise von der Schulterfläche heraus- oder ablösbares Flächenteil ist und die Öffnungshilfe (9) vorzugsweise aus einem oder mehreren durch eine oder mehrere  
15 Schwächungslinien (8') begrenzten Flächenteilen (10) ist, welche sich entlang der Schwächungslinien (8') aus der Schulterfläche lösen lassen.
3. Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Vertiefungsöffnung (3) ein Flächenstück (6) mit einer Öffnungshilfe (9) zugeordnet ist und das Flächenstück (6) eine Faltlinie (7) aufweist, an welcher sich das Flächenstück (6) aus der Blisterpackung (1) umbiegen und wenigstens auf die Konkav-, vorzugsweise auf die Konkav- und Konvexseite der Vertiefung (3) schwenken lässt.  
20
4. Blisterpackung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Blisterpackung (11) mehrere Vertiefungen (3) enthält und in der Schulterfläche der Blisterpackung (3) jeweils jeder Vertiefung (3) ein Flächenstück (6) zugeordnet ist, welches durch Schwächungslinien (8) und gegenüber der Vertiefung (3) durch eine Faltlinie (7) begrenzt ist und das Flächenstück (6) sich entlang der Schwächungslinien (8) aus der Blisterpackung (11) lösen und an der Faltlinie 7 über die zugeordnete Vertiefung (3) bzw. Vertiefungsöffnung schwenken lässt.  
25
5. Blisterpackung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Flächenteile (10) der Öffnungshilfe (9) von Hand oder mit einem Hilfsmittel aus dem Bodenteil (2) oder dem Flächenstück (6) gedrückt werden können, oder dass durch Umklappen des Flächenstücks (6) auf die Konvexseite der zugeordneten Vertiefung (3) die Vertiefung (3)  
30

auf die Öffnungshilfe (9) zu liegen kommt und das oder die Flächenteile (10) der Öffnungshilfe (9) aus dem Flächenstück (6) drückt, und dass beim Umklappen des Flächenstückes (6) auf die Konkavseite die Öffnungshilfe (9) auf die Abdeckfolie (5) im Bereich der Vertiefungsöffnung (4) zu liegen kommt.

- 5 6. Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungshilfe (9) in Form einer einzelnen oder einer Mehrzahl von Spitzen oder Zacken (10) ausgebildet ist, wobei die Spitzen oder Zacken durch Schwächungslinien 8' umrissen sind und vorzugsweise kreisförmig oder in Form eines Polygons und die Endpunkte der Spitzen oder Zacken vorzugsweise um einen gemeinsamen Punkt im Flächenstück (6) angeordnet  
10 sind, und zwischen zwei benachbarten Endpunkten von Schwächungslinien (8') vorzugsweise eine Faltlinie (7') angeordnet ist, so dass sich beim Herausdrücken der Spitzen oder Zacken aus dem Bodenteil (2) eine Zacken- oder Spitzen-Krone ausbildet.
7. Blisterpackung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Vertiefung (3) ein Flächenstück (6) mit einer Öffnungshilfe (9) zugeordnet ist und die Flächenstücke (6)  
15 versetzt gegenläufig zwischen den Vertiefungen (3) oder seitlich in Kolonnen angeordnet sind.
8. Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die öffnungswirksame Kante, insbesondere die Spitze, der Öffnungshilfe (9'') von der Vertiefungsöffnung (4) weggerichtet ist und an dem der Öffnungshilfe (9'') zugewandten Rand (19) der Blisterpackung (15) ein Einrollelement (16) angeordnet und mit dem Randabschnitt, vorzugsweise durch Kleben oder Siegelung, verbunden ist, so dass zum Öffnen der Vertiefungsöffnung (4) der Schulterbereich mit Hilfe des Einrollelementes (16) vom Rand (19) her aufgerollt werden kann, wobei die Abdeckfolie (5) beim Einrollen zweckmässig innenseitig zu liegen kommt und die Öffnungshilfe (9'') während des Einrollens  
20 entlang der Schwächungslinien (8') aus dem Schulterbereich (18) gelöst und vom einge-rollten Schulterbereich (18), vorzugsweise tangential, absteht und bei fortschreitendem Aufrollen des Schulterbereiches (18) die abstehende Öffnungshilfe (9'') mit dem Schulterbereich (18) um das Aufrollelement (16) gewickelt und mit ihrer öffnungswirksamen Kante oder Spitze auf die Abdeckfolie (5) über der Vertiefungsöffnung (4) trifft und diese soweit schwächt, dass der Inhaltsstoff aus der Vertiefung durchgedrückt werden kann.  
25  
30
9. Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Schwächungslinien 8' eine Öffnungshilfe 9''' in der Blisterpackung 1'' begrenzen und die Öffnungshilfe 9''' Faltlinien 7' enthält, die vorzugsweise zwei Flügelteile 17, 17' begrenzen, so dass nach

Herauslösen der Öffnungshilfe 9''' aus der Blisterpackung 1" durch Faltung der Öffnungshilfe 9''' gegen sich selbst, insbesondere durch Gegeneinanderfaltung der Flügelteile 17, 17', eine stabile Spitze ausgebildet wird.

- 5 10. Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckfolie eine mit Heissiegellack beschichteten Aluminiumfolie einer Dicke von 20-50  $\mu\text{m}$ , insbesondere 20-30  $\mu\text{m}$ , vorzugsweise 20-25  $\mu\text{m}$  enthält, auf welche eine aussenliegende PET (Polyethylenterephthalat)-Folie mit einer Dicke von 10-30  $\mu\text{m}$ , insbesondere von 12-20  $\mu\text{m}$ , kaschiert ist.
- 10 11. Blisterpackung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Kunststoffolie eine weitere Schicht aus Papier kaschiert ist.
12. Verfahren zur Herstellung einer Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass  
15 aus einer planen Verbundfolie Vertiefungen (3) geformt werden und ein Inhaltsstoff in die Vertiefungen (3) abgefüllt wird und auf die Verbundfolie über die Vertiefungsöffnungen (4) der Vertiefungen (3) eine Abdeckfolie (5) gesiegelt wird und in die Verbundfolie mit Abdeckfolie (5) Faltlinien (7') und/oder Schwächungslinien (8') der Öffnungshilfen (9, 9', 9'', 9''') angebracht werden und Blisterpackungen (1) mit einer oder mehreren Vertiefungen (3) zugeschnitten werden.
- 20 13. Verfahren zur Herstellung einer Blisterpackung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass vor dem Zuschneiden zu Blisterpackungen (1) Faltlinien (7) und/oder Schwächungslinien (8) von Flächenstücken (6) angebracht werden.
14. Medikamentenverpackung unter Verwendung von Blisterpackungen nach Anspruch 1.



1/5

Fig. 1a

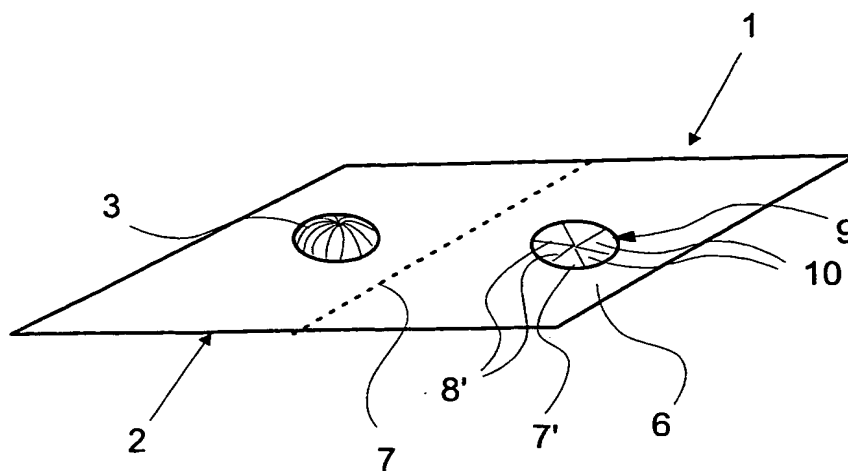
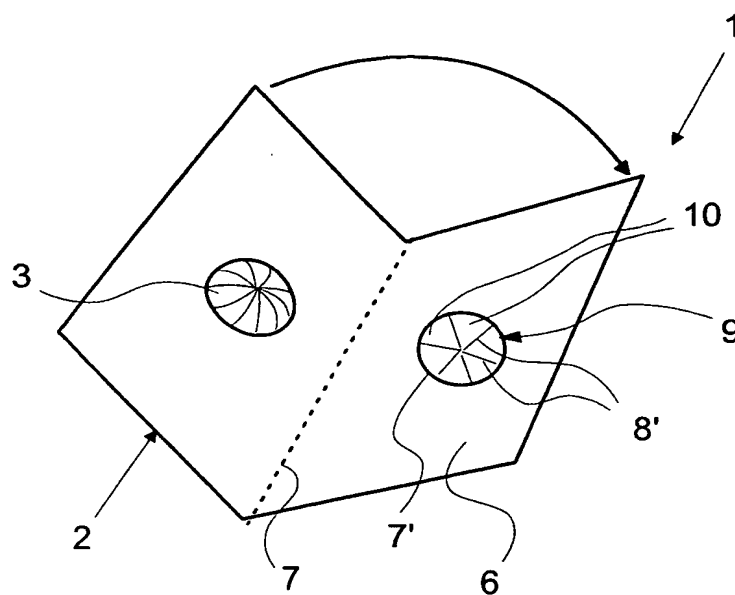


Fig. 1b



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

2/5

Fig. 1c

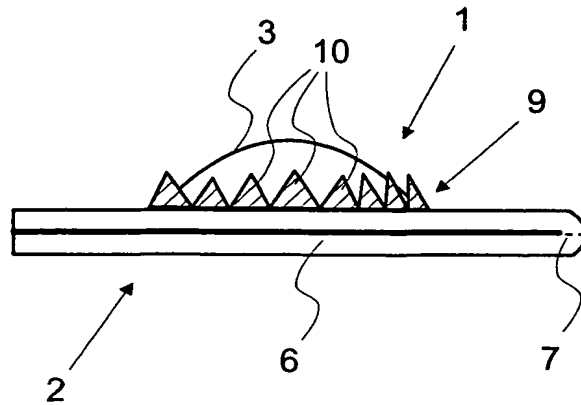


Fig. 1d

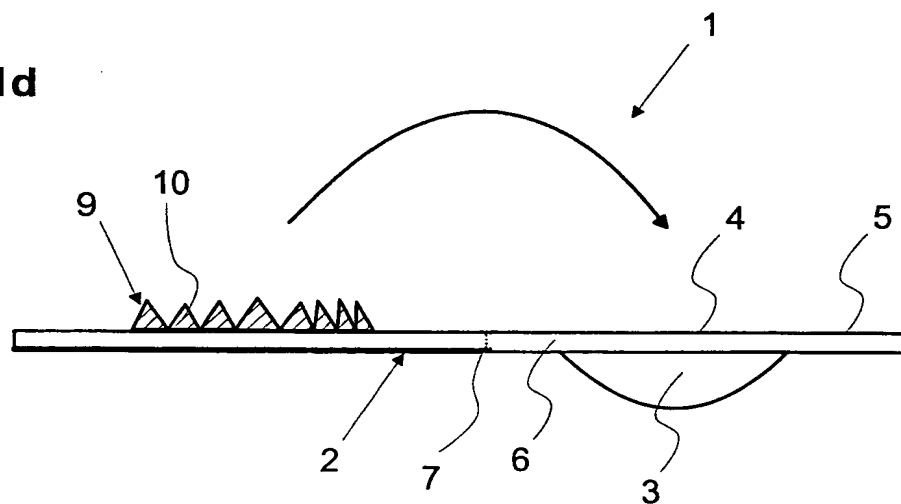
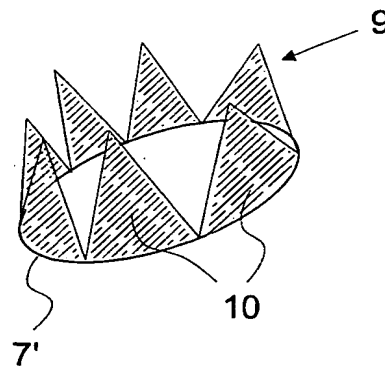


Fig. 2a



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

3/5

Fig. 2b

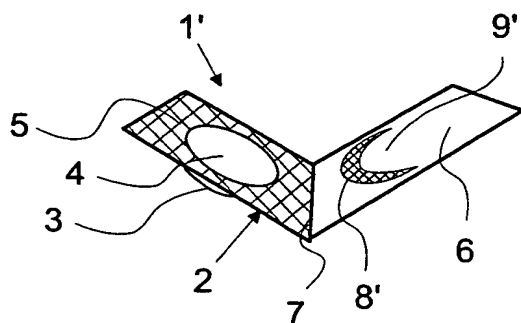


Fig. 2c

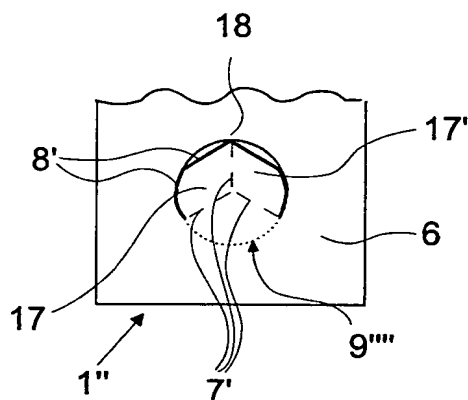


Fig. 3

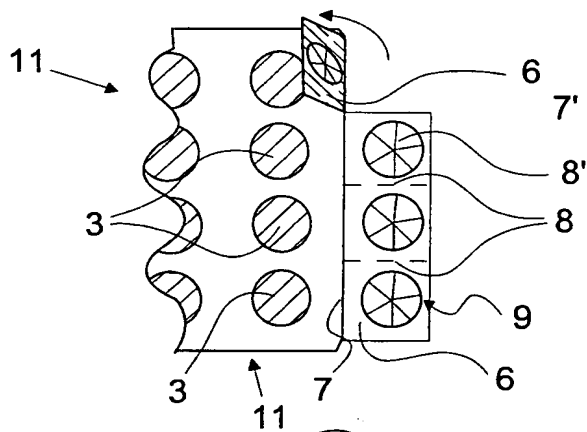
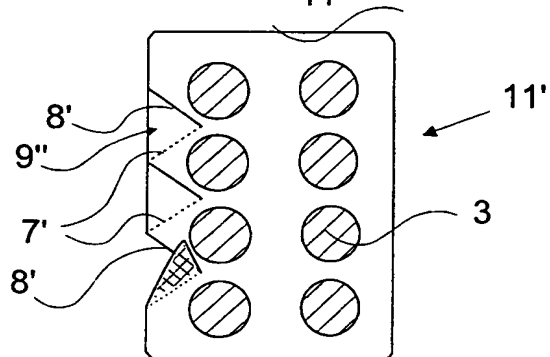


Fig. 4



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

4/5

Fig. 5

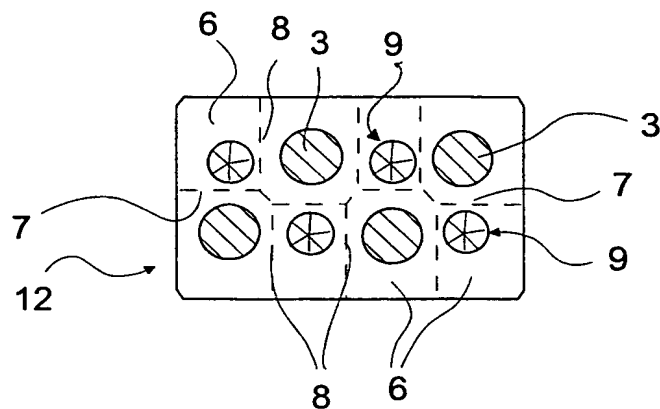


Fig. 6a

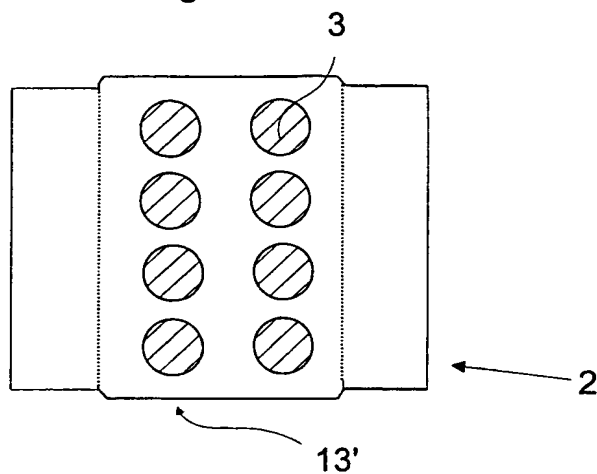
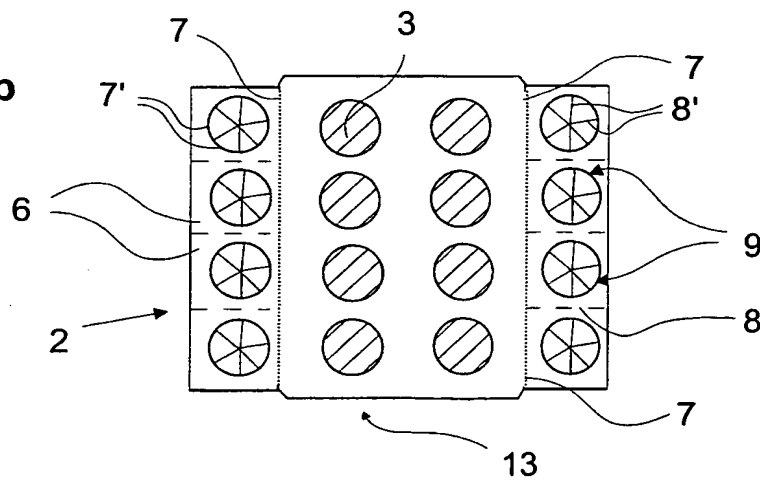


Fig. 6b



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



Fig. 7a

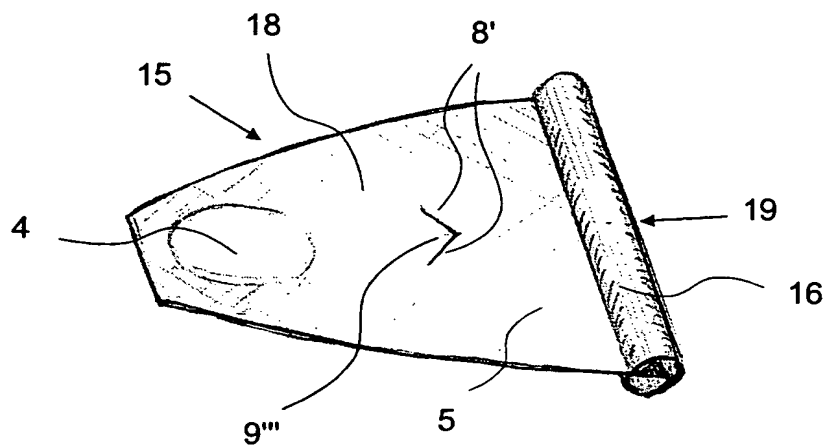
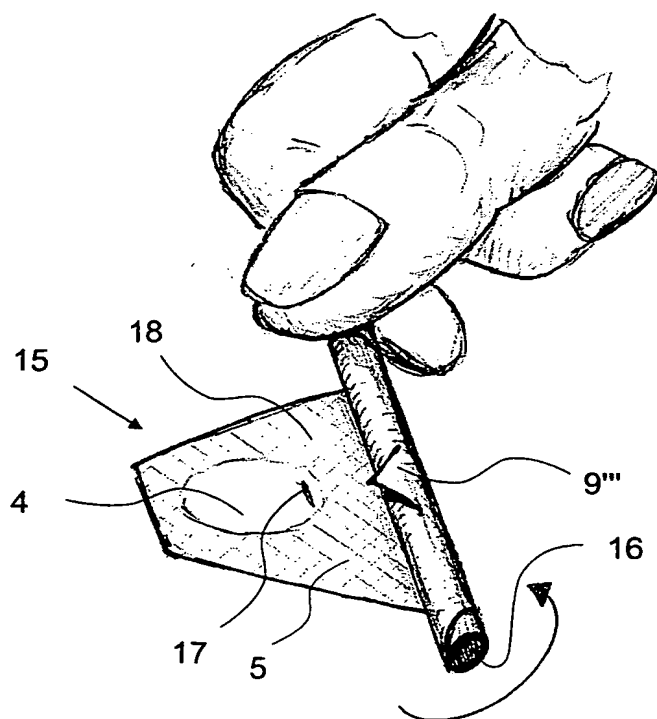


Fig. 7b



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No

PCT/00/04332

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D75/34 B65D75/58 B65D83/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 231 477 A (DE FELICE WILFRIED) 4 November 1980 (1980-11-04)	1,2,9, 12,14
Y	column 1, line 36 - line 53	3-5,7, 10,13
A	column 1, line 64 -column 2, line 32 figures 1-3	8
Y	DE 29 19 713 A (ZANKER HELMUT) 20 November 1980 (1980-11-20)	3-5,7,13
A	cited in the application page 9, line 13 - line 18 page 14, line 18 -page 16, line 19 figures 1-9	11
	-/-	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 August 2000

Date of mailing of the international search report

29/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Papatheofrastou, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

T/EP 00/04332

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 96 25254 A (TEICH AG ;REITERER FRANZ (AT); PISSLINGER JOHANNES (AT)) 22 August 1996 (1996-08-22) page 4, line 18 -page 5, line 14 figures 1-3	10
A	US 5 356 010 A (WEINSTEIN JACK) 18 October 1994 (1994-10-18) column 3, line 11 -column 5, line 2 figures 1-7	1
A	US 4 384 649 A (BRODSKY LOUIS) 24 May 1983 (1983-05-24) column 2, line 42 -column 3, line 12 figures 1-9	1
A	DE 40 14 811 A (ORBKE HELMUT) 14 November 1991 (1991-11-14) column 1, line 16 - line 22 figures A-B	6

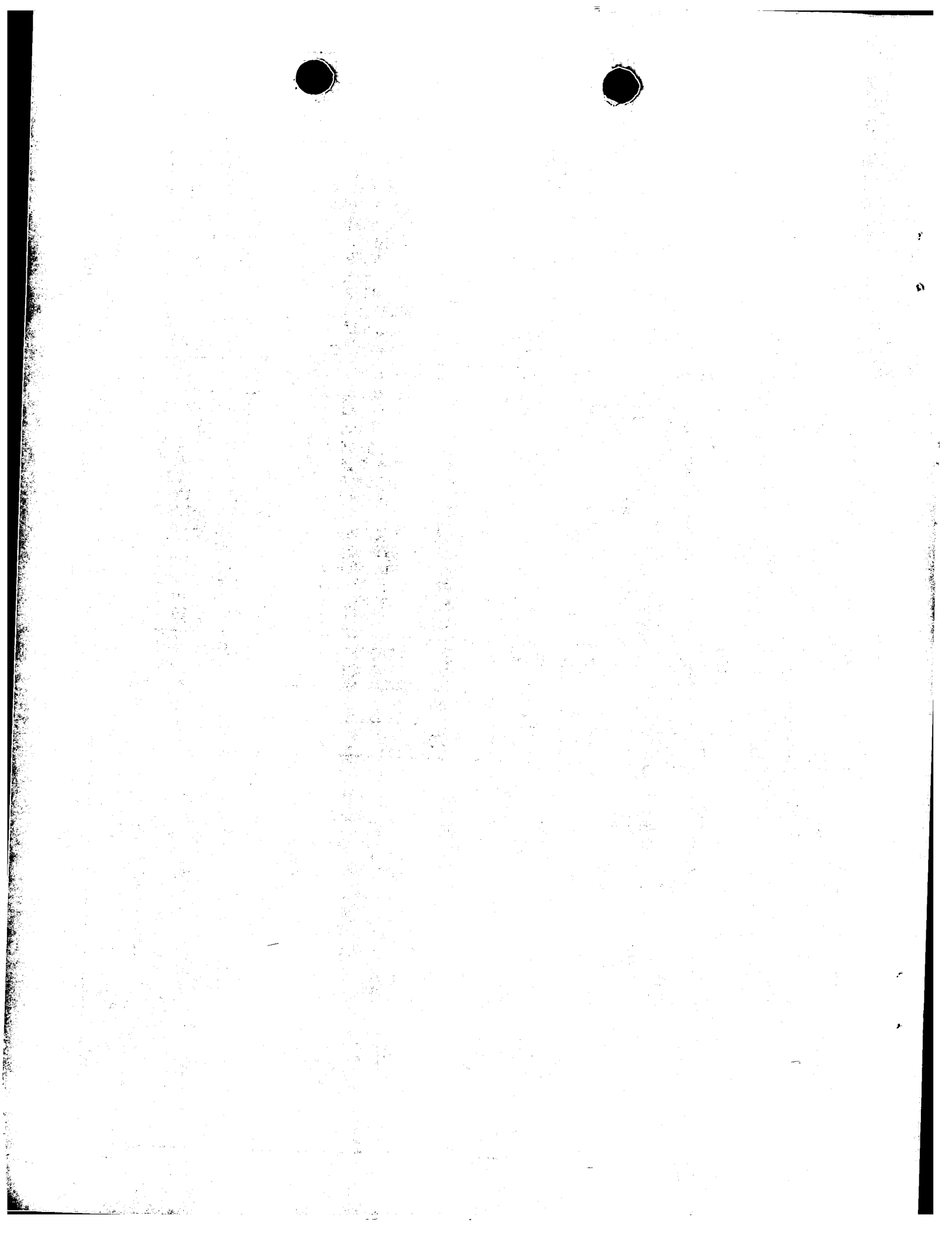
# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inte Application No

PCT/00/04332

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4231477 A	04-11-1980	DE 2822100 A AT 48 T AU 521544 B AU 4720579 A CA 1122934 A DE 2960302 D DK 206179 A EP 0005538 A GR 70662 A JP 54152598 A PT 69637 A ZA 7902428 A	22-11-1979 15-05-1981 08-04-1982 22-11-1979 04-05-1982 06-08-1981 21-11-1979 28-11-1979 06-12-1982 30-11-1979 01-06-1979 28-05-1980
DE 2919713 A	20-11-1980	NONE	
WO 9625254 A	22-08-1996	AT 403028 B AT 28695 A AU 691396 B AU 4613896 A BR 9605805 A CA 2187919 A CN 1146736 A CZ 9603064 A EP 0756527 A HU 9602864 A JP 9512234 T PL 316726 A SK 139396 A	27-10-1997 15-03-1997 14-05-1998 04-09-1996 02-09-1997 22-08-1996 02-04-1997 18-03-1998 05-02-1997 28-08-1997 09-12-1997 03-02-1997 04-06-1997
US 5356010 A	18-10-1994	US 5853101 A US 5431283 A	29-12-1998 11-07-1995
US 4384649 A	24-05-1983	NONE	
DE 4014811 A	14-11-1991	NONE	



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte  des Aktenzeichens

PCT/00/04332

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 B65D75/34 B65D75/58 B65D83/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 231 477 A (DE FELICE WILFRIED) 4. November 1980 (1980-11-04)	1,2,9, 12,14
Y	Spalte 1, Zeile 36 - Zeile 53	3-5,7, 10,13
A	Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 32 Abbildungen 1-3	8
Y	DE 29 19 713 A (ZANKER HELMUT) 20. November 1980 (1980-11-20) in der Anmeldung erwähnt	3-5,7,13
A	Seite 9, Zeile 13 - Zeile 18 Seite 14, Zeile 18 - Seite 16, Zeile 19 Abbildungen 1-9	11
	— -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\* "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\* "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\* "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\* "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\* "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\* "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\* "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\* "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\* "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. August 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Papatheofrastou, M

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

onales Aktenzeichen

PCT/EP 00/04332

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 96 25254 A (TEICH AG ;REITERER FRANZ (AT); PLESSLINGER JOHANNES (AT)) 22. August 1996 (1996-08-22) Seite 4, Zeile 18 -Seite 5, Zeile 14 Abbildungen 1-3	10
A	US 5 356 010 A (WEINSTEIN JACK) 18. Oktober 1994 (1994-10-18) Spalte 3, Zeile 11 -Spalte 5, Zeile 2 Abbildungen 1-7	1
A	US 4 384 649 A (BRODSKY LOUIS) 24. Mai 1983 (1983-05-24) Spalte 2, Zeile 42 -Spalte 3, Zeile 12 Abbildungen 1-9	1
A	DE 40 14 811 A (ORBKE HELMUT) 14. November 1991 (1991-11-14) Spalte 1, Zeile 16 - Zeile 22 Abbildungen A-B	6



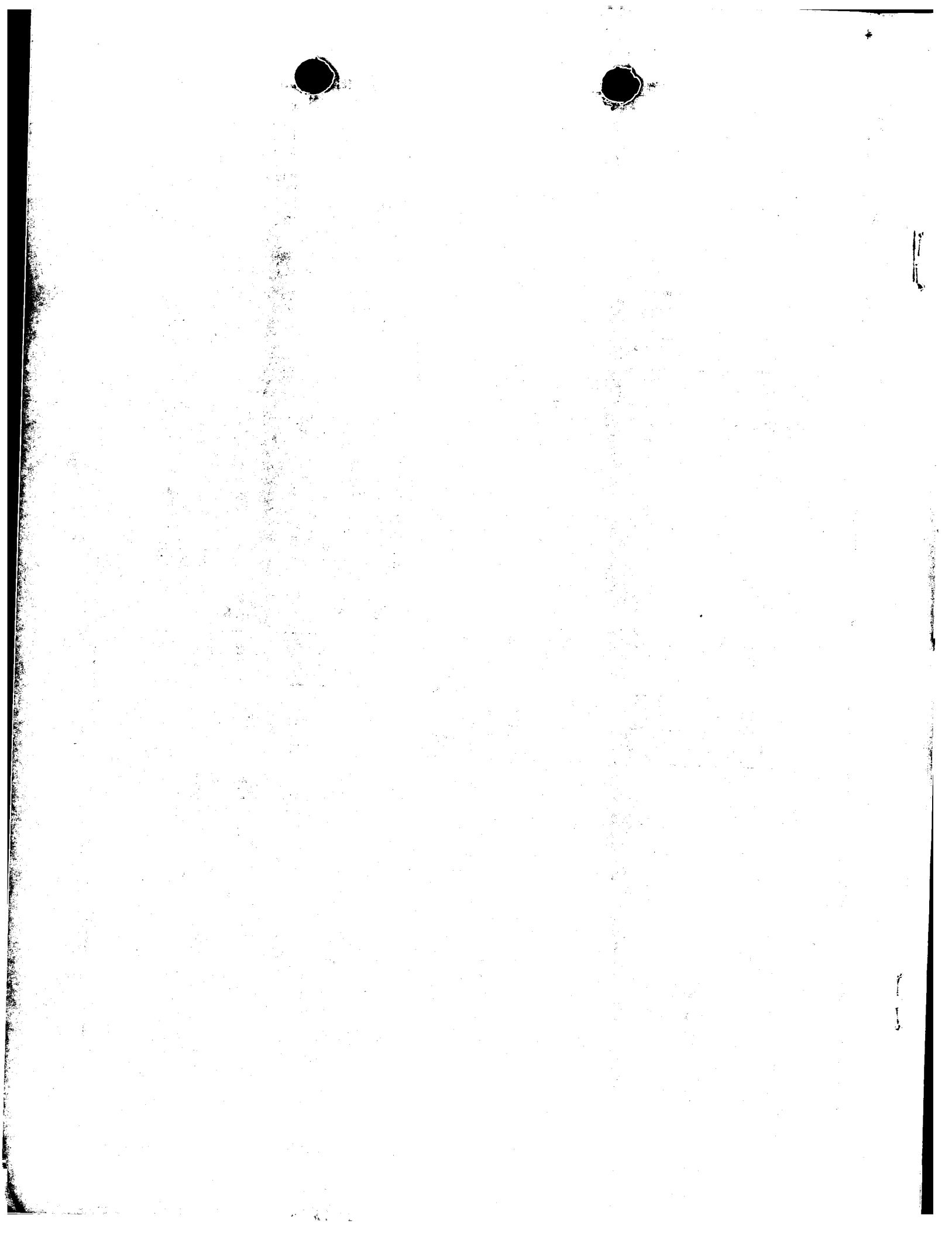
# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die an Patentfamilie gehören

Inte Aktenzeichen

PCT/00/04332

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4231477 A	04-11-1980	DE 2822100 A AT 48 T AU 521544 B AU 4720579 A CA 1122934 A DE 2960302 D DK 206179 A EP 0005538 A GR 70662 A JP 54152598 A PT 69637 A ZA 7902428 A	22-11-1979 15-05-1981 08-04-1982 22-11-1979 04-05-1982 06-08-1981 21-11-1979 28-11-1979 06-12-1982 30-11-1979 01-06-1979 28-05-1980
DE 2919713 A	20-11-1980	KEINE	
WO 9625254 A	22-08-1996	AT 403028 B AT 28695 A AU 691396 B AU 4613896 A BR 9605805 A CA 2187919 A CN 1146736 A CZ 9603064 A EP 0756527 A HU 9602864 A JP 9512234 T PL 316726 A SK 139396 A	27-10-1997 15-03-1997 14-05-1998 04-09-1996 02-09-1997 22-08-1996 02-04-1997 18-03-1998 05-02-1997 28-08-1997 09-12-1997 03-02-1997 04-06-1997
US 5356010 A	18-10-1994	US 5853101 A US 5431283 A	29-12-1998 11-07-1995
US 4384649 A	24-05-1983	KEINE	
DE 4014811 A	14-11-1991	KEINE	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

---

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04332

- 5      Ferner hätte im Anspruch 18 klargestellt werden sollen (Artikel 6 PCT), dass der Anspruch 18 sich auf den Anspruch 13 bezieht.

- 3 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

- 1 Im Anspruch 1 hätte klargestellt werden sollen (Artikel 6 PCT), dass die Öffnungshilfe durch das Umklappen des Flächenstücks auf die Konkavseite der Vertiefung zu liegen kommt.
- 2 Im Anspruch 10 hätte klargestellt werden sollen (Artikel 6 PCT), dass Faltlinien (7) angebracht werden, sowie es im Anspruch 11 definiert worden ist.

Ferner sind die in diesem Anspruch definierten Faltlinien (7') nicht im Anspruch 1 definiert worden, sondern erst im Anspruch 3 (Artikel 6 PCT).

- 3 Der Kennzeichnenden Teil des neuen Anspruches 13 entspricht den ursprünglichen Anspruch 8 mit Ausnahme von dem folgenden Merkmal:  
"das Einrollelement mit dem Randabschnitt durch Kleben oder Siegelung, verbunden ist".

Damit entsteht eine Erweiterung. Da den ursprünglichen Unterlagen keine Grundlage für eine derartige Erweiterung entnehmbar ist, gehen die so geänderten Anmeldeunterlagen über das ursprünglich Offenbarte hinaus und stehen daher nicht im Einklang mit Artikel 34 (2) b) PCT.

Ferner hätte in diesem Anspruch klargestellt werden sollen (Artikel 6 PCT), dass die Kante oder Spitze auf die Abdeckfolie (5) über der Vertiefungsöffnung (4) trifft, sowie es im ursprünglichen Anspruch 8 erläutert wird.

- 4 Im Anspruch 17 hätte klargestellt werden sollen (Artikel 6 PCT), dass ein Einrollelement an dem der Öffnungshilfe zugewandten Rand der Blisterpackung durch Kleben oder Siegelung angebracht wird.

offenbart eine Blisterpackung, von der sich der Gegenstand des Anspruches 13 dadurch unterscheidet, dass an dem der Öffnungshilfe zugewandten Rand der Blisterpackung ein Einrollelement angeordnet ist.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, das Abstehen der Öffnungshilfe vom Flächenstück und das Aufliegen der Öffnungshilfe auf der Vertiefung zu erleichtern.

Die Lösung ist in dem zur Verfügung stehenden Stand der Technik nicht offenbart und ist nicht als naheliegend für den Fachmann anzusehen. Der Anspruch 13, insofern der Einwand gemäss Artikel 34(2)b PCT behoben wurde (vgl Punkt VIII), erfüllt daher die Erfordernisse der Artikel 33 (2) und (3) PCT.

- 7 Die Ansprüche 14 bis 16 sind vom Anspruch 13 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
- 8 Der Verfahrensanspruch 17 bezieht sich auf den Anspruch 13, und damit erfüllt der Anspruch 17 ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (siehe also Punkt VIII).
- 9 Der Verwendungsanspruch 18 bezieht sich auf den Anspruch 13, und damit erfüllt der Anspruch 18 ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (siehe also Punkt VIII).

#### **Zu Punkt VII**

##### **Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

- 1 Die Ansprüche 1 und 13 sind zwar in der zweiteiligen Form abgefasst; einige Merkmale sind aber unrichtigerweise im kennzeichnenden Teil aufgeführt, da sie im Dokument D1 in Verbindung mit den im Oberbegriff genannten Merkmalen offenbart wurden (Regel 6.3 b) PCT).
- 2 Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:  
D1: US-A-4 231 477 (DE FELICE WILFRIED) 4. November 1980 (1980-11-04)
- 2 Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 20; Fig.1-3) eine Blisterpackung, von der sich der Gegenstand des Anspruches 1 dadurch unterscheidet, dass das Flächenstück eine Faltlinie aufweist, an welcher sich das Flächenstück aus der Blisterpackung umbiegen und wenigstens auf die Konkavseite der Vertiefung schwenken lässt.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, das Umbiegen des Flächenstückes auf die Vertiefung zu erleichtern.

Die Lösung, insofern der Klarheitseinwand behoben wurde (vgl. Punkt VIII), ist in dem zur Verfügung stehenden Stand der Technik nicht offenbart und ist nicht als naheliegend für den Fachmann anzusehen. Der Anspruch 1 erfüllt daher die Erfordernisse der Artikel 33 (2) und (3) PCT.

- 3 Die Ansprüche 2 bis 9 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
- 4 Die Verfahrensansprüche 10 und 11 beziehen sich auf den Anspruch 1, und damit erfüllen die Ansprüche 10 und 11 ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (siehe also Punkt VIII).
- 5 Der Verwendungsanspruch 12 bezieht sich auf den Anspruch 1, und damit erfüllt der Anspruch 12 ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
- 6 Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird,

**Zu Punkt IV**

**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

- 1 Die verschiedenen Erfindungen sind:

Erfindung I: Ansprüche 1-12

Blisterpackung mit einer Öffnungshilfe, wobei die Öffnungshilfe auf einem der Vertiefungsöffnung zugeordneten Flächenstück angeordnet und aus einem durch eine Schwächungslinie begrenzten Flächenteil ist, und wobei das Flächenstück eine Faltlinie aufweist.

Erfindung II: Ansprüche 13-18

Blisterpackung mit einer Öffnungshilfe, wobei die Öffnungshilfe entlang von Schwächungslinien aus dem Schulterbereich ausgebildet ist, und wobei an dem der Öffnungshilfe zugewandten Rand der Blisterpackung ein Einrollelement angeordnet ist.

Die die unabhängigen Ansprüche 1 und 13 miteinander verbindende allgemeine Idee besteht offensichtlich in einer Blisterpackung mit Öffnungshilfe, welche auf einem Flächenstück oder Schulterbereich angeordnet und von Schwächungslinien begrenzt ist. Diese Idee ist aber schon aus US-A-4231477 (D1) bekannt.

Das besondere technische Merkmal, das den Beitrag des Anspruches 1 zum Stand der Technik (D1) bestimmt, ist dass das Flächenstück eine Faltlinie aufweist.

Weder dieses noch entsprechendes technische Merkmal ist im Anspruch 13 beinhaltet.

- 2 Daher sind die verschiedenen Erfindungen nicht untereinander in der Weise verbunden, dass sie eine gemeinsame allgemeine erfinderische Idee verwirklichen (Regel 13.1 PCT).

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-18
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-18
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-18
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
**siehe Beiblatt**



- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

#### IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
  - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☒ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist
  - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
**siehe Beiblatt**
4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:
- ☒ alle Teile.
  - ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

#### V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-11                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-18                      eingegangen am                      25/04/2001    mit Schreiben vom    20/04/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/5-5/5                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PB/mw 2239WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04332	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02/06/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65D75/34		
Anmelder ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 9 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  22/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  11.09.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Piolat, O  Tel. Nr. +49 89 2399 2969 

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

Eingang		13. SEP. 2001
TCF	FE	
IS	IV	
IS	IV	

PCT

An:

ALUSUISSE TECHNOLOGY &  
MANAGEMENT AG  
Bad. Bahnhofstrasse 16  
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall  
SUISSE

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	11.09.2001
----------------------------------	------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
PB/mw 2239WO

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP00/04332

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
13/05/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
02/06/1999

Anmelder

ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Loeper, S

Tel. +49 89 2399-2569

